



ESCOLA ESTADUAL
FREDERICO JOSÉ PEDREIRA NETO

Turma: _____

VALOR:

Data:

____/____/____

PROFESSOR:

ALUNO (A):

ATIVIDADES DE BOATEMÁTICA - POLINÔMIOS

01 – Identifique e justifique as expressões abaixo que definem funções polinomiais de \mathbb{C} em \mathbb{C} :

a) $P(x) = 3x^2 + 4x - 2$

b) $P(x) = x^{-4} + 8x + 2$

c) $P(x) = x + 8 \cdot x^{3/5}$

d) $P(x) = 8x^3 - \frac{7}{5}x^2 + 4x - 1$

e) $P(x) = x + x^{-1} + 10$

f) $P(x) = \sqrt{5}x^2 + 3x - \sqrt{2}i$

02 – Destaque os termos ou monômios e os coeficientes dos seguintes polinômios

a) $P(x) = x^5 + 4x^4 - x^3 + \frac{7}{5}x^2 + \frac{x}{7} - 1$

b) $P(x) = 2x^4 - x^2 + 5$

03 - Determine o grau dos seguintes polinômios, em função de m :

a) $P(x) = mx^2 - 3x + 2$

b) $P(x) = mx^4 - 5x^2 + 1$

c) $P(x) = (m - 2)x^2 - 7x - 1$

d) $P(x) = (2m + 6)x^2 - 3$

04 – Determine, em função de a e b , o grau dos seguintes polinômios:

a) $P(x) = ax^3 + bx^2 - x + 8$

b) $P(x) = ax^4 - bx + 8$

c) $P(x) = (a - 1)x^4 + bx^3 + 5x - 4$

d) $P(x) = (2a - 4)x^7 + (b - 1)x^5 + 3x^2 - 4$

05 – Dado o polinômio $P(x) = x^3 - 5x^2 + x - 1$, calcule:

a) $P(1)$ d) $P(1/2)$

b) $P(-1)$ e) $P(3)$

c) $P(-2)$ f) $P(0)$

18 – Calcule **a** e **b** na identidade : $x^2 + ax + b \equiv (x - 2)(x - 3)$

19 – Determine **p** para que $x^3 - 5x^2 + px - 3$ dividido por $x + 1$ apresente resto igual a 5.

20 – Em cada caso, obtenha o quociente e o resto da divisão de $f(x)$ por $g(x)$, utilizando o dispositivo de Briot-Ruffini:

a) $f(x) = -2x^3 + 4x^2 - 5x + 1$ e $g(x) = x - 3$

b) $f(x) = (3x + 2)^2$ e $g(x) = x + 2$

c) $f(x) = x^4 - 3x^2 + x - 2$ e $g(x) = x + 1$

d) $f(x) = x^3 - 1$ e $g(x) = x$